

Отзыв на автореферат диссертации Саянкиной Ксении Анатольевны
«КРИСТАЛЛОГИДРАТЫ КОМПЛЕКСНЫХ ФТОРИДОВ ЦИРКОНИЯ(IV):
СИНТЕЗ, СТРОЕНИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ
ПРИ ТЕРМОДЕСТРУКЦИИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальности 1.4.4. Физическая химия

Диссертационная работа Саянкиной Ксении Анатольевны нацелена на выявление закономерностей влияния состава, гидратного числа, заряда и размера внешнесферного катиона на формирование кристаллических структур кристаллогидратов комплексных фторидов циркония(IV). Актуальность исследования объясняется возросшим интересом к использованию соединений циркония в электронной технике, оптике, а также их значению для получения чистого циркония и анализа его соединений. Диссертационная работа отличается комплексным подходом к исследованию, использованием различных методов для достижения цели - доказательства происходящих в структурах исследуемых соединений изменений. На основании сделанного в автореферате заключения можно считать, что поставленные автором задачи решены: синтезирован ряд комплексных фторидов циркония (9 из которых получены впервые); исследованы структурные мотивы комплексов (и показаны новые); изучены и классифицированы структурные переходы фторидоцирконатов, предложены их механизмы; выявлена роль молекул воды в различных комплексных гидратах; показано влияние природы катионов на термическую устойчивость гидратов; на основании анализа ЯМР (^1H , ^7Li , ^{19}F , ^{133}Cs)-исследований определены виды ионной и молекулярной подвижности в рассмотренных фторидоцирконатах в области температур 150 – 570 К, предложены механизмы ее появления.

Автореферат не свободен от некоторых технических недочетов и опечаток, к сожалению, рисунки, выбранные для автореферата не всегда

отражают описываемые явления, кроме того они не однотипны по качеству и оформлению, что снижает их восприятие.

В отношении представленного материала возникает вопрос: насколько общими являются выявленные закономерности и насколько возможно их применение к другим фторидоцирконатам?

Выполненная работа соответствует паспорту специальности 1.4.4. Физическая химия по направлению исследований – «Экспериментальное определение и расчет параметров строения молекул и пространственной структуры веществ».

Автореферат соответствует критериям, установленным п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции 2016 г.). Представленная научно-квалификационная работа вносит вклад в развитие конкретной области исследования – структурной химии соединений циркония, а автор Саянкина Ксения Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Свистунова Ирина Валентиновна

кандидат химических наук (шифр специальности 02.00.08 - химия элементоорганических соединений (химические науки)), доцент департамента химии и материалов Института наукоемких технологий и передовых материалов ФГБОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

(Свистунова Ирина Валентиновна)
9.09.2022

Почтовый адрес: 690092, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, лабораторный корпус, ауд. 659, ДВФУ

Телефон: 8-924-250-58-00, e-mail: svistunova.iv@dvfu.ru

